

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

К.В.С. В.Б. Козловская

« 11 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ХЛЕБОЗАВОДА»

Специальность 1-43.01.03 – «Электроснабжение» (по отраслям)

Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Студент-дипломник

группы 10603114
номер

А.В.Б.

подпись, дата

А. В. Бувевич

Руководитель

С.В.К. 11.06.19

подпись, дата

С. В. Константинова

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

С.В.К. 11.06.19

подпись, дата

С. В. Константинова

по разделу «Экономика»

Е.И.Т. 30.05.19

подпись, дата

Е. И. Тымуль

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

Е.В.Б. 30.05.19

подпись, дата

Е. В. Булойчик

по разделу «Охрана труда»

Л.П.Ф. 24.05.19

подпись, дата

Л. П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

С.В.К. 11.06.19

подпись, дата

С. В. Константинова

Объём проекта:

расчетно-пояснительная записка – 126 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 127 с., 26 рис., 43 табл., 18 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ЛИНИЯ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ТРАНСФОРМАТОР

Объектом проектирования является хлебозавод.

Цель проекта: проектирование и расчет электроснабжения хлебозавода.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования и разработки: разработка генплана предприятия; описание технологических процессов завода; определение электрических нагрузок завода; выбор схемы и расчет внутрицеховой электрической сети; расчет электрической сети освещения; выбор цеховых трансформаторов и расчет компенсации реактивной мощности; определение центра электрических нагрузок завода и выбор места расположения РП; разработка двух вариантов схемы электроснабжения предприятия, выбор лучшей схемы на основе технико-экономического сравнения приведенных вариантов; расчет распределительной сети завода напряжением выше 1 кВ; выбор сечений токоведущих элементов и электрических аппаратов РП и ТП с учетом расчетов токов короткого замыкания; выбор параметров релейной защиты и автоматики секционного выключателя; учет и экономия электроэнергии; проработка вопросов, связанных с характеристикой условий труда и мерами безопасности при эксплуатации электрооборудования; расчет заземляющего устройства.

Областью возможного практического применения являются проектирование новых, а также реконструкция и модернизация действующих объектов хлебопекарной промышленности.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения: Учебное пособие – Мн.: НПО «ПИОН», 2001. – 292с.
2. Прима В.М., Прокопенко Л.В. Электроснабжение промышленных предприятий: учебно-метод. пособие к практическим занятиям для студ. Спец.1-43 01 03 «Электроснабжение». – Мн.: БНТУ, 2004. – 80с.
3. Козловская В.Б., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. Электрическое освещение: справочник. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 255с.
4. Радкевич В.Н. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию. – Мн.: БНТУ, 2004. – 40 с.
5. Князевский Б.А., Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебник. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1979. – 431 с.
6. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: Учеб. для учащихся электротехн. специальностей средних спец. учебн. заведений. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1990. - 366 с.
7. Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учеб. пособие для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
8. Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций: Учебник для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 648 с.
9. Рыков Н. М., Поспелова Т. Г., Филянович Л. П.. Методические указания к проведению лабораторной работы , Измерение параметров защитных заземлений и сопротивлений изоляции электрических систем”. – Мн.: БПИ, 1988.
10. Филянович Л. П. Методические указания к проведению практических занятий „Расчёт зануления в электрических сетях”. – Мн.: БГПА, 1998.
11. Филянович Л. П., Журавков Н. М., Науменко А, М. Методические указания по разделу „Охрана труда” в дипломных проектах для студентов специальности 10.04 - „Электроснабжение”. – Мн.: БПИ, 1990.
12. Н.Н. Бобко. Методические указания по выполнению раздела дипломного проекта «Релейная защита автоматика систем электроснабжения» для студентов специальности 01.01.08 – «Электроснабжение промышленных предприятий». – М.: БПИ, 1988.

13. Синягин Н.Н., Афанасьев Н.А. Новиков С.А. Система планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергии. – М.: Энергия, 1978.
14. Оборудование среднего напряжения / каталог 2006-Научно – внедренческое общество «ИНОСАТ».
15. В.П. Керного. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 10.04 – “Электро-снабжение”. – Мн.: БПИ, 1992.
16. ОДО МТ Технологии [Электронный ресурс].- Электронные данные.- Режим доступа : <http://www.mttby.com/>.
17. МЭТЗ им. В.И.Козлова [Электронный ресурс].- Электронные данные.- Режим доступа : <https://metz.by/>.
18. Кабель.РФ [Электронный ресурс].- Электронные данные.- Режим доступа : <https://cable.ru/>.